



# Modernisering met 12 kV vacuümvermogenschakelaars type NVC00

## De ideale oplossing voor levensduurverlenging en modernisering van Hoogspannings-Capitole systemen

Met de vacuümvermogenschakelaars van het type NVC00 biedt Eaton de ideale oplossing voor het moderniseren van uw Hoogspannings-Capitole systemen. De NVC00 is een milieuvriendelijk en veilig alternatief voor oliehoudende IC-4, IC-6 en IC-12 schakelaars, met als resultaat een nagenoeg onderhoudsvrije installatie die nog jaren meekan.

De moderne reeks NVC00-schakelaars kent een nominale spanning van 12 kV en is beschikbaar voor de nominale stromen tot 1250 A en kortsluitstromen tot 31,5 kA.

Type	Kortsluitstroom	Nominale spanning	Nominale stroom	Vervanging van
NVC00 AE	16 kA	12 kV	400/630/800 A	IC-4, IC-6, IC6-4 IC6-6 en IC6-8
NVC00 BE	20 kA	12 kV	400/630/800 A	IC-4, IC-6, IC6-4 IC6-6 en IC6-8
NVC00 CE	25 kA	12 kV	1250 A	IC-12, IC12-12
NVC00 DE	31,5 kA	12 kV	1250 A	IC-12, IC12-12

### Voordelen van het moderniseren met de NVC00

- Zeer snelle retrofitoplossing met korte ombouwtijd. De bestaande schakelaar mag en kan zonder primaire ombouw van de installatie worden vervangen en dus ook zonder spanningsonderbreking van de hoofd rail.
- Lagere bedrijfskosten door onderhoudsarm ontwerp geschikt voor een groot aantal schakelingen (50.000 x I<sub>n</sub> en meer dan 100 x I<sub>k</sub>).
- Doelmatig gebruik van kapitaal door een langere levensduur van de installatie. De levensduur van de installatie kan met 20 jaar worden verlengd.
- Grotere betrouwbaarheid door zelfdiagnose van de besturingsunit en een minimaal aantal bewegende delen.
- Minder risico's doordat het schakelsysteem met deze schakelaar een nieuwe levensduur krijgt zonder civiele aanpassingen of kabelwerk.
- Grotere veiligheid door volledig giethars omsloten spanningsvoerende delen en eenvoudige bediening. De NVC00 is tevens minder brandgevaarlijk dan oliehoudende schakelaars.
- Kortsluitstromen kunnen worden afgeschakeld zonder de diagnose en revisie van de hoofdcontacten, zoals die bij olie-arme schakelaars nodig zijn.
- Milieuvriendelijke oplossing door toepassing van vacuümtechnologie.



Powering Business Worldwide

## Bedrijfszekere oplossing

De NVC00 onderbreker controleert zelf continue de bedrijfsstand. Indien een fout optreedt, wordt deze gesignaleerd en kan deze worden verholpen. Snel herstel van het diëlektricum garandeert onderbreking binnen de eerstvolgende stroom nuldoorgang. Ook dit heeft een positieve uitwerking op een hoge bedrijfszekerheid en de betrouwbaarheid van het systeem.

## Onderhoudsvrije schakelaar

De vacuümvermogensschakelaars type NVC00 zijn voorzien van een elektromagnetische aandrijving die sealed for life en onderhoudsvrij is waardoor geen onderhoud hoeft plaats te vinden aan het schakelmechanisme. Het onderhoudsvrije karakter van de NVC00 wordt verder versterkt door het feit dat deze schakelaar is opgebouwd uit een gering aantal onderdelen. Hierdoor is de hoogst haalbare betrouwbaarheid gerealiseerd. Dankzij deze eigenschappen van de NVC00 kan aanzienlijk worden bespaard op de onderhoudskosten.

## Lange levensduur

De vacuümschakelaar is voorzien van een elektromagnetische aandrijving. Doordat dit type schakelaars geen veermechanisme bevat is hij zeer betrouwbaar, onderhoudsarm, eenvoudig te automatiseren en heeft een zeer lange levensduur van meer dan 30 jaar. De NVC00 is gecertificeerd voor een groot aantal schakelingen van 50.000 (versies AE / BE) respectievelijk 15.000 (versies CE / DE) en daardoor uitermate geschikt voor het schakelen van hoogspanningsmotoren en generatoren.

## Veilige oplossing

De veiligheid van het bedienend personeel wordt met de NVC00 in het Hoogspannings-Capitole systeem optimaal gewaarborgd door:

- Een geheel gesloten uitvoering met eenvoudige bediening.
- Vergrendelingen.
- Veiligheid bij toevallige aanraking.
- Zichtbare scheiding tussen rail en schakelaar en bij uitgereden schakelaar tussen rail en kabel.
- Kabelaarding via de schakelaar met een eenvoudig aardingsgarnituur, waardoor het per ongeluk aarden van een onder spanning staande kabel geen gevaarlijke gevolgen heeft.
- Een open boog is uitgesloten door de volledige isolatie van de fasen.

## Technische gegevens

	Type NVC00 AE	Type NVC00 BE	Type NVC00 CE	Type NVC00 DE
Toegekende belastingstroom	400 / 630 / 800 A	400 / 630 / 800 A	1250 A	1250 A
Toegekende spanning	12 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Toegekende uitschakelstroom	16 kA	20 kA	25 kA	31,5 kA
Veldbreedte	500 mm	500 mm	750 mm	750 mm
Stoothoudspanning	75 kV	75 kV	75 kV	75 kV
Houdspanning van netfrequentie	28 kV - 1 min.	28 kV - 1 min.	28 kV - 1 min.	28 kV - 1 min.
Toegekende korte-duurstroom	16 kA - 3 sec.	20 kA - 3 sec.	25 kA - 3 sec.	31,5 kA - 3 sec.
Toegekende grensstroompiek	40 kA	50 kA	62,5 kA	80 kA
Toegekende inschakelstroom bij kortsluiting	40 kA	50 kA	62,5 kA	80 kA
Mechanische classificatie	50.000 (M2)	50.000 (M2)	15.000 (M2)	15.000 (M2)
Mogelijk hulpspanningen	24-60 Vdc 100-220 Vac of Vdc	24-60 Vdc 100-220 Vac of Vdc	24-60 Vdc 100-220 Vac of Vdc	24-60 Vdc 100-220 Vac of Vdc

## Milieuvriendelijk

In het verleden zijn er materialen toegepast in schakelaars die tegenwoordig verboden zijn of niet meer gewenst, omdat ze een gevaar opleveren voor het milieu (olie, SF<sub>6</sub> gas) en de persoonlijke veiligheid. Eaton zorgt voor een milieuvriendelijke ontzorging van de oliehoudende schakelaars. Omdat de NVC00 gebruik maakt van vacuüm als schakelmedium en giethars voor de isolatie, is deze een schone, volledige recyclebare vermogensschakelaar.

### Vacuümvermogensschakelaar type NVC00

- Onderhoudsvrij en gebruikersvriendelijk
- Milieuvriendelijk en veilig
- Volledig geïsoleerd
- Geschikt voor veelvuldig schakelen

## Technische eigenschappen

De NVC00 schakelaar wordt met behulp van bewegende handbediende contactpennen van de rail gescheiden. Deze scheidpennen kennen 3 standen: de bedrijfsstand, de teststand en de uitrijdstand. De scheidpennen worden vanaf de voorzijde van de schakelaar bediend.



### Eaton Industries (Netherlands) B.V.

Postbus 23  
7550 AA Hengelo  
tel: 074 - 246 69 15  
fax: 074 - 246 69 06  
info.electric.nl@eaton.com  
www.eatonelectrical.nl/service

© 2012 Eaton Corporation  
Alle rechten voorbehouden.  
Augustus 2012 / 994.146 G01 03 / SA02201001D